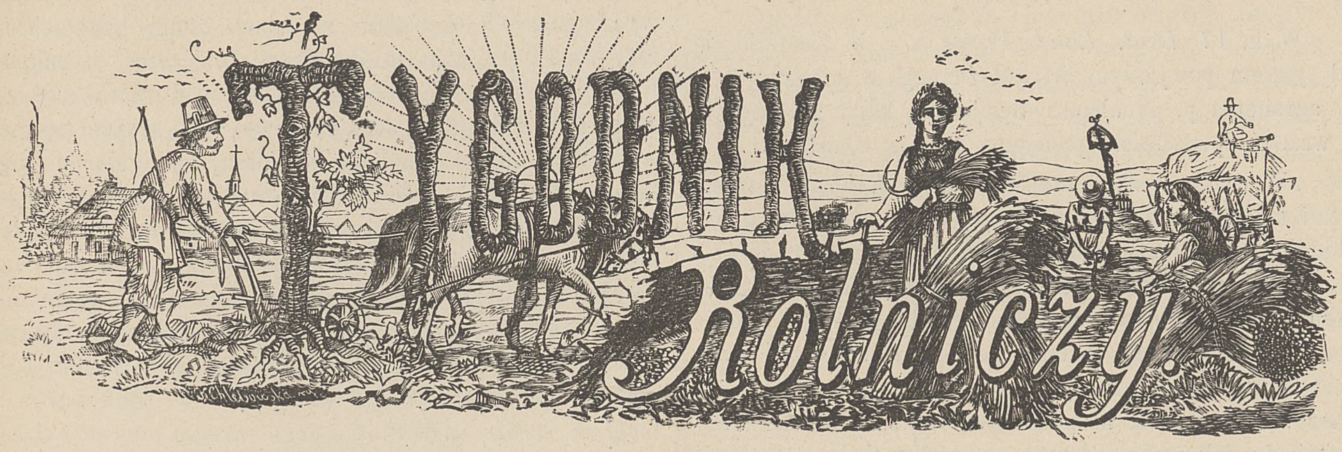
Nr. 18. Kraków, 30 Kwietnia 1887. Rok IV.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garncarskiej Nr. 5.

Protokół

ogólnego Zebrania „wolnego związku producentów chmielu“

d. 15 kwietnia 1887.

Przewodniczący: Dr. Stanisław Larysz Niedzielski.

1. Sprawozdanie z czynności i rozwoju związku za czas od 1 maja do 31 grudnia 1886 przyjęto do wiadomości.
2. Sprawdzono, przyjęto do wiadomości i udzielono zarządowi absolutoryum z rachunków związku za czas od 1 maja do 31 grudnia 1886.

U c h w a ł a I. Uznać remanent w dochodach z r. 1886 jako wspólną własność członków związku pro rata parte w stosunku do obszaru uprawionego chmielu.

U c h w a ł a II. Wkładka dotychczasowych członków na r. 1887 ma wynosić 3 złr. od morgi; nowo wpisujący się członkowie płacą prócz ustanowionej wkładki wpisowego 2 złr. od każdej morgi.

U c h w a ł a III.

a) Zawiadomić p. Melzera, iż związek producentów chmielu Galicyi zachodniej, zatwierdza go nadal w charakterze swego generalnego agenta w Satecu, pod temi samemi co dotąd warunkami, t. j. że tenże przyjmuje te same co dotąd miał na siebie obowiązki i zgadza się na tę samą co dotąd normę prowizyi przy sprzedaży chmielu i t. d.;

b) iż związek producentów chmielu najmuje nadal za pośrednictwem p. Melzera skład w Satecu na chmiel pod temi samemi warunkami, t. j. za czynszem 100 złr. rocznie.

U c h w a ł a IV. Polecić zarządowi związku pośredniczenie w sprowadzaniu sadzonek chmielowych i worów dla członków przez Melzera, z którym się znieść należy.

U c h w a ł a V. W pierwszych dniach czerwca r. b. zwołać ogólne zebranie i postawić na porządku dziennym następujące sprawy:

a) Wybór zarządu związku;

b) Czy mają być sprowadzeni sortyerzy do zbioru chmielu w jesieni 1887 i do obrzynania chmielu z wiosną 1888;

c) Zkąd worki sprowadzać należy, od Melzera czy z kraju; obejrzenie i porównanie worów jako wzory nadesłanych.

d) Deklaracye członków na liczbę worów zapisać się mających.

e) Uchwalenie normy, w jakim stosunku pokryte być mają przez członków koszta podróży sortyerów z jednego chmielnika do drugiego.

Obniżenie kosztów nawożenia.

W n. 17 *Deut. Land. Presse* z r. b. znajduje się pod tytułem powyższym artykuł znanego w nowszym czasie agronoma p. Neuhauss-Selchow'a, który ze względu na ważność przedmiotu podajemy prawie w całości.

„W czasie ciężkiej walki z przeciwnościami otaczającemi tak przemysł jak i rolnictwo, powinno być zadaniem każdego gospodarza produkować tanio, a mimo to dobrze, by nie być ostatecznie zachwianym w majątkowem stanowisku swojem. Państwo może poniekąd być w tem pomocnem, nie jest jednak w stanie usunąć wszelkie złe wpływy. Główną pracę musimy podjąć sami. Oszczędność źle zastosowana przynosi gospodarstwu rolnemu równie wielkie szkody, jak zaprowadzanie na wielką skalę rozmaitych zachwalanych, ale niewypróbowanych jeszcze należycie systemów.

Nie podlega wszakże wątpliwosci, iż system produkowania drogiego nawozu przez zakupywanie paszy posilnej, czyli przez kosztowne i mało opłacające się utrzymywanie bydła, potrzebuje bardzo dokładnego sprawdzenia, jeżeli ma na dal wyżywić właściciela majątku. O ile to i w jakich wypadkach rozumnie i z korzyścią zastosowanem być może, nie da się łatwo oznaczyć. W każdym razie nie można tu postępować podług jednej miary. Badajmy pilnie wszelki postęp i odkrycia polecane w nowszej literaturze rolniczej, jednocześnie bądźmy ostrożni, doświadczajmy i próbójmy na małe rozmiary.

Na któregoż z wykształconych rolników nie podziałały zachęcająco wykłady p. Schultz-Lupitz'a? Z odwagą i radością rzuciłem się od tego czasu do używania sztucznych nawozów, muszę jednak przyznać, iż uogólnienie teoryi mego wysoce szanownego przyjaciela kosztowały mnie wiele pieniędzy, gdyż to co u niego wywołało znaczny skutek, nie opłaciło się wcale w moich stosunkach. W roku ubiegłym urządziłem ponownie 40 małych próbek z żytem, jęczmieniem i owsem z użyciem nadfosforanu, kali, mączki Thomas'a i wapna w rozmaitych zestawieniach, skutek zaś ledwie gdzieniegdzie był widocznym. W najlepszym razie przy nakładzie 15 marek na morg pruski wynosiła nadwyżka w dochodzie tylko 6 marek. U niektórych moich znajomych stwierdzono ten sam rezultat, gdy inni znowu uzyskali bardzo korzystne wyniki. Dlatego niech każdy doświadcza u siebie, gdyż próby takie przynieść mogą bardzo zbawienne wyniki, a wyjaśnienia p. Lupitza dają w tej mierze nader cenne wskazówki.

W n. 6 *D. l. Presse* poleca p. Ring z Düppel, jako tani środek zielonego pognoju, zasiewanie międzyplonów w postaci seradelli, łubinu, koniczyny, rzepaku i t. p., wywody jego są tak dokładne, iż mimo 25 letniego doświadczenia mego w tym kierunku, nie jestem w stanie podać wiele szczegółów uzupełniających. Nauką, szczególnie w gospodarczym kierunku, nie kończy się nigdy. Seradella i łubin nie udają się zwykle na gruntach zwięzłych. Do należytego rozwoju niktórych roślin potrzebne są w ziemi pewne pierwiastki, o których nauka nie daje nam jeszcze wyczerpujących objaśnień; na takich zatem gzuntach należy zasiewać jako międzyplony koniczynę, rzepak, lub w ogóle rośliny długotrwałe. Ze względu na ważność tego zadania, otrzymamy z czasem może inne jeszcze wskazówki. Gdzie rośnie seradella lub łubin, zasługują one przedewszystkiem na polecenie. Zasiewając seradellę tylko w ilości 18—20 funt. w jęczmieniu lub owsie wyrośniętym do 5 lub 6 cali i nie pokrywając ziarna dostatecznie broną lub rzędowym siewnikiem, jak również w życie nim doszło do 4 lub 6 cali wysokości, nie miewałem dobrych rezultatów, gdyż zasiew ten zanadto zawisłym był od wpływu powietrza. Wyjątkowo tylko w r. 1883 i w r. ubiegłym, bardzo suchym w jesieni, miałem przy powyższem postępowaniu na stosownej glebie bardzo piękny łubin i seradellę po zbiorze żyta, jęczmienia i owsa. Pozostawiam go obecnie nietkniętym przez spasanie, by zużyć jako najtańszy nawóz zielony.

W jesieni 1882 r. odwiedził mnie prof. Maercker i wyraził zdziwienie swoje, zastawszy mieszany międzyplon złożony z seradelli i łubinu tak bujny, iż ledwie sarnę w nim ujrzeć było można. Prof. Orth polecił ówczesnemu asystentowi swemu dr. Saare'mu, by obrachował całą tę masę roślinności uzyskanej po sprzęcie żyta, tak co do łodyg, jak i korzeni pozostałych w ziemi. Liczby uzyskane wykazują, dla czego ten nawóz zielony tak jest skutecznym po przeoraniu go pod ziemniaki, owies i t. p. szczególnie zaś po dodaniu choćby małej ilości nawozu stajennego. Przez dodanie kainitu i kwasu fosforowego nie uzyskało się znacznej różnicy. Liczby wykazane przez dra Saare'go podaję bez komentarza.

Na pierwszym kawałku, który przekopany (rajolowany) został łopatą do 2 stóp głębokości, miała przewagę seradella nad łubinem. Obrachowano, że mórg (pruski) wydał wydał 100 cet. zielonych roślin, czyli 24 cet. w stanie suchym. Gdy jeden cet. tej suchej substancyi zawiera 2 funty azotu, zatem 1 mórg pruski wydał tym sposobem $24 \times 2 = 48$ funt. azotu. Jeżeli zważymy następnie, iż cet. nawozu stajennego zawiera zwykle tylko $\frac{1}{2}$ funta azotu, to wartość nawozowa tej mieszanki zielonej wyprodukowanej na 1 morga, równa się 96 cetn. nawozu stajennego.

Do tego doliczyć należy wartość korzeni wynoszących:

przy głębokości	pierwszej stopy	24	cet.
„ „	drugiej „	3	„
„ „	trzeciej „	0·22	„
czyli razem	na całym morgu	27·22	„

korzeni i 24 cet. suchej paszy.

Na drugim kawałku, który nie był przekopany, uzyskano z morga 136 cet. zielonych łodyg, czyli 22 cet. suchego siana. Gdy takowe zawiera w każdym cetnarze po 2 funty azotu, to uzyskano go w ilości 44 funtów, co równa się, jak to wykazano powyżej, 88 cet. nawozu stajennego. Korzenie wykazały ilość 24·2 cet. na morgu.

Miewałem już do 250 cet. zielonych łodyg na morgu, które przyorawszy na pognój zielony i dodawszy na mórg 80—120 cet. nawozu stajennego, otrzymałem, jeżeli deszczu nie brakło, pełny wydatek plonu, stosowny do właściwości gruntu. Podług doświadczenia mego stosownem jest przyorywać nawóz zielony pod płody wiośniane w jesieni jak najpóźniej, wraz z obornikiem, który rozrzucony dosyć długo leżał. Zasiew międzyplonu w ilości 20 funt. seradeli po 2 marek i 60 funt. łubinu po 5 m. wraz z kosztem wysiewu, kosztuje na mórg pruski razem 7 marek, daje zaś w korzystnych warunkach i latach nawóz dochodzący do wartości 100—120 cet. gnoju stajennego, ulepszając jednocześnie fizyczną własność gruntu i nie powodując kosztów wywożenia i rozrzucania nawozu.

(D. n.)

Amerykańskie urządzenie do podstawania się mleka.

Pomimo niezaprzeczonych korzyści, jakie przedstawia użycie centryfugi do odtłuszczania mleka, czyli do wydzielania z niego śmietany, zastosowanie tej machiny wtedy tylko może się opłacić, gdy posiadamy wielkie ilości mleka na raz do przerabiania, a więc w oborach liczących co najmniej siedmdziesiąt pięć krów dojnych, lub w mleczarniach spółkowych. Dla mniejszych gospodarstw machina taka byłaby za drogą, zwłaszcza, że do prawidłowego jej biegu, a mianowicie dostatecznie szybkiego i zawsze jednostajnego obrotu, potrzebny jest koniecznie motor parowy. Ruch nadany za pomocą kieratu, już nie jest tak dokładny i jednostajny, a mniejsze machiny, poruszane siłą rąk ludzkich, wiele pod tym względem pozostawiają do życzenia, jakkolwiek w ostatnich czasach p. de Lawal w Szwecyi ręczny swój separator, czyli oddzielacz śmietany znacznie wydoskonalił i wprowadził do handlu w wielkiej ilości egzemplarzy. Holsztyński sposób podstawania się śmietany w płytkich miskach jest kosztowny, wymaga bowiem obszernych piwnic, mnóstwa naczyń i licznej obsługi dla utrzymania ich w zupełnej a niezbędnej czystości. W naszym klimacie, w którym, z powodu długotrwałej i zwykle, choćby przez krótki czas tylko, mroźnej zimy, nietrudnem jest zebranie znacznych zapasów lodu, wystarczających na rok cały w dobrze urządzonej lodowni, system szwedzki Swartza, polegający na oziębianiu mleka przeznaczonego do podstawania się, powinien znaleść jak najszersze zastosowanie, zwłaszcza przy uproszczonym sposobie, wynalazku amerykanina Kuli (Cooley). Sposób Swartza polega na tem, że mleko, w którem chcemy oddzielić śmietanę, wlewa się do blaszanych naczyń kształtu czworogrannego, z zaokrąglonemi kątami i pewna liczba tych naczyń wstawia się do skrzyni, czyli zbiornika napełnionego wodą, oziębioną do jak najniższej temperatury za pomocą lodu. Naczynia nie są do pełna mlekiem nalane, tak, że woda w zbiorniku ma poziom wyższy, niż mleko w naczyniach. Podług sposobu amerykańskiego, naczynia, również wyrobione z cynowanej blachy, są okrągłe, ze średnicą wynoszącą 20 centymetrów ($8^1/_2$ cali), a wysokie na 50 centymetrów ($19^3/_4$ cali). I te naczynia nie napełniają się mlekiem do wierzchu, ale tylko nalewa się do nich po 16 litrów (kwart), tak, aby nad mlekiem pozostała jeszcze warstwa powietrza, którego obecność koniecznie jest potrzebną dla dobrego wydzielania się śmietany. Lecz gdy naczynia Swartz'a pozostają otwarte, naczynia Cooley'a zakrywają się przewróconą blaszaną miską, której dno szczelnie przystaje do brzegów naczynia. Aby tę pokrywę utrzymać na miejscu, wszystkie miski przyciskają się do naczyń wspólną drewnianą klubą, albo też poprostu na dnie każdej kładzie się stosownej wielkości kamień; te naczynia ustawione są w drewnianej wannie, alko skrzyni, lub innym podobnym zbiorniku, do którego nalewa się zimna woda i utrzymuje się w niskiej temperaturze za pomocą dokładania w miarę potrzeby lodu. Mleko zatem w takich naczyniach otoczone jest ze wszech stron zimną wodą, ponieważ poziom jej stoi po nad miskami pokrywającemi naczynia. Wskutek tej niskiej otaczającej je temperatury mleko prędko się ochładza, a pozostawione w zupełnym spokoju, wydziela śmietanę bez przeszkody.

Przewodniczący stacyi doświadczalnej mleczarskiej w Kiel, doktór Schrodt, przeprowadził szereg porównawczych doświedczeń, w celu przekonania się, który mianowicie sposób, Swartz'a czy Cooley'a wydaje więcej śmietany? Cylindry Cooley'a zawierały po 16 litrów mleka, naczynia zaś Swartza po 34 litrów, a zatem więcej niż drugie tyle. Temperatura wody użytej do chłodzenia wynosiła 10° C. czyli 8° R. Mleko poddawane było próbom przez 12 i przez 24 godzin. W każdej z nich otrzymano śmietany:

	Cooley	Swartz
po 12 godzinach	66.77%	58.84%
„ 24 „	89.19%	86.98%

Z tego wynika, że wydzielenie się śmietany podług amerykańskiej metody było dokładniejsze, a różnica na jej korzyść wynosiła od **7.93%** do **2.21%**, oraz, że okres czasu dwunasto-godzinny nie wystarcza do wydzielenia z mleka wszystkiej śmietany, lecz, że do tego potrzeba przynajmniej dwudziestu czterech godzin. Gdyby doświadczenie przedłużono jeszcze o 12 godzin, otrzymanoby jeszcze nieco więcej śmietany, chociaż wydzielenie się jej nie byłoby nigdy tak zupełne, jak zapomocą centryfugi. Ze względu jednak na użytek, do jakiego przeznaczamy słodkie zbierane mleko, a mianowicie na wyrób chudych serów na sposób holsztyński, pozostawienie w nim pewnej ilości tłuszczu jest korzystne, gdyż ser taki wyrabiany ze zupełnie odtłuszczonego mleka nie znajduje chętnych odbiorców, a mleko takie, o ile nie ma służyć do użytku kuchennego, może być tylko użyte na karm dla cieląt lub trzody.

Przyczyna jednak obfitszego wydzielania się mleka w cylindrach Cooley'a nie leży, jak mniema wynalazca, w usunięciu przystępu zewnętrznego powietrza, lecz w tem jedynie, że te naczynia, jako mniejsze i ze wszystkich stron wodą otoczone, prędzej i dokładniej się oziębiają.

To jednak wzbronienie przystępu zewnętrznego powietrza i usunięcie mleka od wpływu zmian jego korzystnie wpływa na czystość śmietany, oraz zapobiega prędkiemu kwaśnieniu mleka, o co tu najwięcej chodzi. Jeśli tylko warstwa powietrza zamknięta w cylindrze razem z mlekiem jest zupełnie czystą, wówczas wszelkie zmiany w składzie powietrza, jakie mogłyby nastąpić, gdy cylindry są już przykryte i pogrążone w wodzie, nie mogą mieć żadnego wpływu na mleko; w otwartych zaś naczyniach Swartz'a, każda zmiana w składzie powietrza może oddziaływać na mleko, a wiadomo jak ono jest czułe na podobne wpływy, od których je względnie broni tylko niska temperatura. Amerykańska metoda nie usuwa bynajmniej zastosowania chłodnicy Lawrence'a; owszem, im prędzej świeżo wydojone mleko ochłodzimy, tem pewniejsi być możemy, że oziębianie wodą tem dzielniej się przyczyni do zachowania mleka i śmietany w stanie zupełnie słodkim przez dwanaście, dwadzieścia cztery, a nawet trzydzieści sześć godzin. *R.*

(*Z Kuryera rol.*)

Czy jest racyonalnie płody zimowo w jesieni solami azotowemi nawozić?

(Dr. F. S.) To pytanie oczekuje jeszcze gruntownego eksperymentalnego opracowania.

Kilka doświadczeń, które podług mej dokładnej metody z żytem zimowem wykonałem, dało następujące liczby przeciętne z co 4 bardzo dobrze ze sobą zgodnych prób równoległych.

Każde 10 klg. azotu wydały w porównaniu z niemierzwioną próbą nadwyżkę plonu:

	Ziarna klg.	Słomy klg.	Ziarna i słomy klg.
1) Nic azotu w jesieni wszystek azot na wiosnę jako saletra chilijska dany.	**215**	**724**	**934**
2) Wszystek azot w jesieni, w formie siarczanu amonii dany, nic azotu na wiosnę.	41	169	210
3) Mniejszą część nawozu azotowego dano w jesieni w formie soli amoniakalnej, większą część na wiosnę jako saletrę chilijską	145	575	720
4) Mniejszą część nawozu azotowego dano w jesieni w formie sal. chilijskiej, większą część na wiosnę i to również jako saletrę chilijską.	156	594	750

Bez porównania najpomyślniejszy rezultat dała próba 1, w której wszystek azot na wiosnę w formie saletry chilijskiej dano, najgorszy rezultat próba 2, w której rośliny wszystek azot w jesieni w formie soli amoniakalnej otrzymały. Srodek trzymają próby, w których mniejsza ilość (10 klg. azotu na hektar) w jesieni, większą ilość (10, 20, 30 i 40 klg. azotu na hektar) na wiosnę w formie saletry chilijskiej daną została, a różnica była mała, czy nawóz jesienny dano w formie saletry, czy w formie soli amoniakalnej.

Doświadczenia te uczą, że i amoniak podlega niebezpieczeństwu wsiąknienia w warstwy ziemi zbyt głębokie. Jakkolwiek pierwotnie przez glebę ziemi bywa wiązany, to powoli przechodzi jednak w kwas azotowy (saletrzany), który przesiąka z wodą deszczową podczas miesięcy zimowych na rolę spadającą.

Kwestya niniejsza, jak powiedziałem, nie jest dotąd ściśle obrobiona i nie można jeszcze o niej pewnej dokładnej zdać sprawy.

Zasady jednak, któremi kierować się trzeba, będą w gruncie rzeczy następujące:

1) Na jesień daje się tylko tyle soli azotowej, ile jej rośliny jeszcze przed nastąpieniem wypoczynku wegetacyjnego (Vegetationsruhe) przyjąć i przyswoić sobie mogą.

2) Przy oznaczeniu nawozu azotowego, w jesieni dać się mającego, wypada uwzględnić czas zasiewu i stan wymierzwienia ziemi. Jeżeli stan wymierzwienia jest bardzo dobry, to najlepiej będzie wszystek azot dać dopiero na wiosnę.

3) Zwykle bez wielkiego wpływu będzie, czy się azot w jesieni użyty, da w formie saletry chilijskiej, czy też w formie soli amoniakalnej.

4) Na wiosnę przeznaczony nawóz azotowy winien być użyty w formie saletry chilijskiej.

(*Z Ziemianina*)

Zadawanie soli zwierzętom domowym.

Wielu, skądinąd nawet bardzo troskliwych gospodarzy, hodowców. mleczarzy i zajmujących się tuczeniem zwierząt, nie zwraca należytej uwagi na regularne zadawanie soli zwierzętom, które pielęgnują i z których chcieliby ciągnąć korzyści. Pod tym względem dużo bywa popełnianych błędów; albo sól zadaje się zbyt rzadko, albo się jej daje zbyt mało, albo też zupełnie się o tem zapomina. Zwykle przyjmuje się około pół łuta na każde 100 funtów żywej wagi zwierzęcia, a przy mniej treściwej i osłabiającej paszy, jak zakwaszana i zaparzana, ilość ta się podwaja; dla bydła opasowego ilość tę można powiększyć, nie powinna ona wszakże przekraczać pewnych granic naprzykład 4 łutów na sztukę. Zadawano też niekiedy, w wyjątkowych okolicznościach, i większe ilości, naprzy-

kład w celu uczynienia nadpsutej paszy zdrowszą i smaczniejszą, albo dla pozyskania większej wydajności mleka.

W żadnym jednak, a zwłaszcza w tym ostatnim wypadku, skutek nie odpowiedział oczekiwaniu, gdyż od zbyt wielkiej ilości zadawanej soli razem z paszą, wydajność mleka widocznie się zmniejszała. Błędem jest zadawanie soli zawsze razem z paszą, tak, jak gdybyśmy chcieli zmusić zwierzęta do spożycia koniecznie pewnej ilości tej przyprawy, bez względu, czy zwierzę jej pożąda, czy nie. Pewna, niewielka ilość, np. 2 łuty na sztukę bydła, zawsze zostanie chciwie spożytą, czy ją zadamy zmieszaną z paszą, czy oddzielnie; ale będą pomiędzy bydłem takie sztuki, które na tej ilości poprzestaną, inne zaś domagać się będą więcej. Tutaj zatem najlepiej będzie spuścić się na naturalny instynkt zwierząt, i gdy przeznaczymy dla nich pewien dodatek soli, np. $1^1/_2$ łuta na sztukę, czy to do skropienia sieczki, czy do zmieszania z paszą kiszoną lub parzoną, trzeba im jeszcze założyć sól w bryłach do dowolnego lizania. Wkrótce się przekonamy, iż każda sztuka używać będzie tej przyprawy w miarę wymagań swego organizmu.

Sól dla organizmu zwierzęcego jest koniecznie potrzebną; najwięcej jej potrzebują owce, potem bydło rogate, mniej już konie, a najmniej świnie, ale żadne z tych zwierząt nie może się obejść bez pewnej ilości soli, którą znajduje jako część składową paszy. I tak, dobre siano łąkowe zawiera największą ilość soli, mniej jej ma już koniczyna, ziarna i słoma owsa znacznie więcej niż ziarna i słoma pszenicy, żyta i jęczmienia, buraki 3 do 4 razy więcej niż kartofle. Wiedząc to, łatwo nam przyjdzie oznaczyć, przy jakiej paszy mamy zadawać więcej lub mniej soli.

Jako dowód wielkiego znaczenia dodatku soli przy żywieniu zwierząt, przytoczymy tu doświadczenie znakomitego chemika w Bechelbronn w Alzacyi, słynnego Boussingault (Bussego). Żywił on sześć młodych byków, którym zadawał zupełnie jednostajną paszę, lecz trzy z nich przez ciąg trzynastu miesięcy dostawało codziennie sól, innym zaś trzem wcale jej nie dawano. Waga byków w obu oddziałach utrzymywała się w jednakowym stopniu, ale dodatek soli widocznie wywierał wpływ pomyślny na zdrowie i zewnętrzny wygląd zwierząt. Po pierwszych dwóch tygodniach, byki z obu oddziałów nie okazywały wyraźnej pomiędzy sobą różnicy, lecz wkrótce potem różnica stała się widoczną, nawet dla mniej wprawnego oka; sierść byków, którym sól dawano, była gładka i lśniąca, innych zaś nastroszona i bez połysku. Zewnętrzne te oznaki z każdym dniem prawie stawały się wyraźniejsze; byki pierwsze były żywe, wesołe i popęd płciowy wybitnie się u nich objawiał, drugie były leniwe i jakby ospałe.

Nie ma wątpliwości, powiada tenże uczony, że za byki, którym nie skąpiono soli, możnaby na targu otrzymać znacznie wyższą cenę, niż za pozostałe, gdyż sierść i zewnętrzna postawa, jest to zwierciadło, w którem się odbija cała wewnętrzna właściwość zwierzęcia. Pewien gospodarz na Śląsku, chcąc przekonać się o wpływie, jaki dawanie soli wywiera na owce, wyznaczył do próby trzy oddziały, z których każdy składał się z dziesięciu sztuk. Wszystkie owce były jednakowo pasione i dostawały dziennie na sztukę po 1 funcie siana, po 3 funty słomy, po 3 funty kartofli i po $1^1/_4$ funta bobiku. Pierwszy oddział dostawał dziennie 1 łut, drugi pół łuta soli, trzeci oddział nie dostawał soli wcale. Przeciętny przyrost wagi po skończeniu doświadczenia wyniósł w pierwszym oddziale po 17.4, w drugim po 16.9, a w trzecim po 13.1 funtów na sztukę.

Żywiąc świnie otrębami żytniemi, które należą do najuboższych w sól pokarmów, spostrzeżono, iż te wkrótce nie chciały jeść zadawanej im karmy; lecz gdy im założono bryłę soli do lizania podług upodobania, wtedy apetyt wkrótce powrócił i odtąd żarły chciwie otręby żytnie przez rok cały z najlepszym skutkiem. *P.*

Z „Kuryera rolniczego“.

Korespondencye.

Biegunka u cieląt.

W rubryce rozmaitości zalecany jest skuteczny sposób leczenia biegunki u cieląt.

Jednakowoż przyczyna takowej nader zgubnej biegunki nie jest określona. Z powodu przykrego doświadczenia w latach 1880 i 1881, w których straciłem w mojej stajni prawie wszystkie cielęta, pomimo lekarstw weterynarzy i doświadczonych hodowców, nie mogąc się od nikogo dowiedzieć o skutecznem lekarstwie i o sposobie dalszego zapobieżenia tej chorobie, w mojej stajni już epidemicznej, zostałem narażony na większą stratę, bo żadnego przybytku nie miałem.

Nareszcie wpadłem na pomysł badania przyczyny tej zaraźliwej choroby. W tym celu kazałem zarznąć ciele jedno natychmiast, skoro tylko okazało oznaki choroby, to jest niechęć do ssania, chociaż ciele było jeszcze żwawe i rozwolnienia nie miało. W tym peryodzie choroby znalazłem mleko w żołądku zatwardnięte i gorące, a żołądek skłonny do rozwoju zapalenia płuc, wątroby, śledziony, kiszek i t. d.

Drugie ciele zarznięte w połowie choroby, przy ciężkim oddechu, w stanie w którym nic nie ssało, biegunka się rozpoczęła wodnista, cuchnąca, kwaśna, ale jeszcze nie zgniła. Znalazłem z powodu zatwardnięcia żołądkowego początki zapalenia płuc, wątroby i zapalenie kiszek.

Trzecie ciele przeszło przez cały przebieg choroby przy bardzo ciężkim oddechu, stękaniu, biegunce kwaśnej i zgniłej. W tym trzecim peryodzie, choroba ta jest już niewyleczalna, bo zapalenie płuc, wątroby, śledziony i kiszek do tego stopnia doprowadzone, że te części znajdują

się w stanie nietylko zapalonym, ale zgniłym i ciele w krótkim czasie, życie kończy.

Po zdechnięciu, ciele rozebrane ma płuca, wątrobę, śledzionę i kiszki spalone, a częściowo zgniłe.

Wynik sekcyi i badania przekonał, iż biegunka powstaje z zatwardnięcia mleka w żołądku.

Więc zwróciłem baczność moją i sługi na pierwszy objaw zniechęcenia do ssania. Jak tylko ciele raz z niechęcią ssało, natychmiast zadałem mu na rozwolnienie kieliszek oliwy stołowej. Jeżeli za pierwszem zadaniem skutek nie nastąpił, powtórzyłem, a z pewnością ciele stolec dostało, przypuszczone do matki ochoczo ssało i wyzdrowiało.

Od tego czasu biegunka, która w mojej stajni już była epidemiczna, zaraźliwa, powoli ustała. Przy użyciu powyższego pojedynczego środka, każde ciele chorujące wyleczyłem. Po kilku tygodniach biegunka zupełnie ustała, chociaż nie zmieniałem wcale paszy dla krów.

Zwracam uwagę hodowców na moje doświadczenie, prosząc — w razie wybuchu tej choroby — o sprawdzenie przyczyn przez sekcye, czy i w innych stajniach biegunka u cieląt spowodowaną została przez zatwardnięcie mleka w żołądku, przez co rozwija się zapalenie płuc, wątroby, śledziony i kiszek, nareszcie zgnilizna powyższych części i o publiczne uwiadomienie w *Tygodniku rolniczym* o wyniku badań tej choroby dla nauki niedoświadczonych i często znaczną szkodę ponoszących.

Brzeźnica *P. Sikora.*

WYSTAWA.

Wskutek uchwały Komitetu Wystawy zaproszeni zostali do osądzenia okazów w dziale rolniczym następujący sędziowie:

Grupa I.

a) **Zboże**: pp. Baruch Gustaw, Cegielski Stefan, Czecz Karol, Jastrzębski Stanisław, hr. Męciński Józef, Sławiński Przecław, Urbanowski Napoleon, Zeleński Stanisław.

b) **Rośliny przemysłowe**: pp. Kaufman dyrektor zakładu przem. w Żywcu, dr. Stanisław Larysz Niedzielski, Szybalski Felicyan, prof. Strusiewicz.

c) **Sadownictwo i Ogrodnictwo**: pp. Bauer Karol dyr. ogrodu bot., dr. Harajewicz Jan, prof. Janczewski, Langie Karol, Piątkowski Kazimierz ogrodnik we Lwowie, prof. dr, Rostafiński, prof. Różański Jan.

d) **Owady i zwierzęta szkodliwe**: pp. prof. dr. Nowicki, prof. dr. Rostafiński, prof. Wierzejski.

Grupa II.

a) **Konie**: pp. Benoë Atanazy, Brzeski Julian, Dzwonkowski Edward, Gorajski August, Gniewosz Zygmunt, Ex. Feldmarszałek Gröwenitz, Kozma radca minist. z Pesztu, hr. Krasiński Ludwik, Kurnatowski Stanisław, Moszczeński Teodor, Ex. hr. Potocki Alfred, hr. Potocki August, Potworowski Gustaw, Stojowski Eugeniusz, Ex hr. Siemieński Lewiecki, Marszałek hr. Tarnowski Jan.

b) **Bydło**: pp. hr. Czarnecki Wiktor, Czecz Herman, Homolacs Stanisław, Habicht Wilhelm, Głuchowski z Kamienny, Jędrzejowicz Edward, prof. Kruszyński Stanisław, hr. Kwilecki Stefan hr. Kwilecki z Oporowa, Kościelski Bolesław, Konopka Adam, Massalski Władysław, Niemojowski Ignacy, Pawlikowski Konstanty, br. Romaszkan Jakób, Stablewski Stanisław, Ex. ks. Sapieha Adam, Struszkiewicz Władysław, prof. Strusiewicz, Żółtowski Stanisław.

c) **Owce**: pp. Braunek Tadeusz, Chełkowski Ildefons, Chłapowski Kazimierz, Jackowski M., Lewiecki Henryk, Michałowski Józef, br. Romaszkan Jakób, Struszkiewicz Władysław, Szczaniecki Konstanty, hr. Wodzicki Kazimierz.

d) **Trzoda**: pp. hr. Czarnecki Wiktor, Godlewski Gabryel, hr. Kwilecki M., hr. Kwilecki Stefan, Kościelski Boleław, Lisowski Włodzimierz.

e) **Drób i króliki**: pp. hrabina Potocka Anna, hr. Rostworowski Joachim, książe Sapieha Jan.

Grupa III.

a) **Wyroby z nabiału**: pp. Augustynowicz Bolesław, Czecz Herman, prof. Giermański, Jędrzejowicz Stanisław, Kozłowski Leon, hr. Mycielski Franciszek, Struszkiewicz Władysław, dr. Stasiński J., Seeling v. Saulenfels Ludwik, Żeleński Stanisław.

b) **Wyroby gorzelniane**: pp. Homolacs Staniław, Kołodziejski Walery, Kisielewski Eugeniusz, Lisowski Włodzimierz, Miliewski Alfred, hr. Potulicki Ignacy, prof. Wawnikiewicz.

c) **Wyroby młynarskie**: pp. Baruch Gustaw, Jędrzejowicz Edward, Kirchmajer Kanty, Kołodziejski Walery, br. Lipowski Adolf, Turnau Henryk.

d) **Pieczywo i konserwy domowe**: pp. Niedzielska Emma, hr. Potocka Anna, księżniczka Sanguszkówna Helena, Szymanowska, Wołodkiewiczowa, hrabina Zamoyska Zofia (Stefanowa), hr. Wodzicki Roman.

e) **Włókno, włosień etc.**: pp. prof. Bortnik, Narburt ze Lwowa, Rajal Ignacy.

Grupa IV.

Pszczelnictwo i jedwabnictwo: pp. prof. Ciesielski, ks. Grzegorczyk, prof. Różański Jan, ks. Sieniewicz.

Grupa V.

Rybactwo: pp. Chwalibóg Kornel, Gasch, hr. Łubieński, prof. dr. Nowicki, Naimski Michał, hr. Potocki Antoni.

Grupa VI.

a) **Budownictwo**: pp. prof. Kul, hr. Michałowski Roman, Machau Edward, Odżywalski, Ramult Ludwik.

b) **Melioracye**: pp. Jędrzejowicz Adam, Jankowski Józef, ks. Sanguszko Eustachy, hr. Stadnicki Jan.

c) **Rachunkowość**: pp. Chojecki Stanisław, Habicht Wilhelm, prof. Lubomęski, dr. Rutowski Tadeusz, prof. Strusiewicz, Wiszniowski Leszek, Żeleński Stanisław.

Grupa VII.

a) **Drzewa niewyrobione i wyrobione**: pp. hr. Badeni Stanisław, Ex. hr. Dzieduszycki Włodzimierz, Łukowski I., Rivoli I., Reich Leopold, książe Sanguszko Eustachy, hr. Szembek Al., prof. Strzelecki Henryk, Turnau Henryk, Tyniecki Władysław.

b) **Wyroby przemysłu leśnego**: pp. dr. Bandrowski Ernest, Glanz dyrektor domen i lasów, hr. Hompesz, Lauda Józef, Nowicki Inspektor, hr. Potocki Roman, dr. Radziszewski Bronisław, Reich Leopold, Siegler v. Eberswald, prof. Wawnikiewicz, hr. Zamoyski Stefan.

c) **Nasiona leśne, rośliny drzewne, okazy chorób drzew, owadów, plany gospodarcze i narzędzia**: pp. Glanz, prof. Janczewski, Letszer Gustaw, prof. Strzelecki Henryk, Siegler v. Eberswald, prof. Tyniecki Władysław.

Grupa VIII.

Przybory i psy myśliwskie: pp. Homolacs Stanisław, hr. Wodzicki Antoni, hr. Zamoyski Andrzej, hr. Zamoyski Stefan, Żurowski Teofil.

Grupa IX.

Nawozy sztuczne: pp prof. Giermański, Hatscher Ferdynand, dr. May Roman, prof. Olszewski.

DZIAŁ II.

Grupa X.

Maszyny wyrobu krajowego, oraz przyrządy przewozowe: pp. Cegielski Stefan, Czecz Karol, Chojecki Stanisław, Homolacs Stanisław, Kołodziejski Walery, prof. Kul, hr. Mycielski Franciszek, Massalski Władysław, Struszkiewicz Władysław, Urbanowski Napoleon.

DZIAŁ III.

Wyroby przemysłu domowego gospodarstw włościańskich: pp. książe Czartoryski Jerzy, Ex. hr. Dzieduszycki Włodzimierz, prof. Wierzbicki, Ludwik Fedorowicz, z Okrza.

ROZMAITOŚCI.

Choroba owsa. Dr. F. Löw podaje do wiadomości rolników, iż znana dotąd przeważnie w Szkocyi choroba owsa (zwana Root-ill) przybrała tam w ostatnich dwóch latach tak wielkie rozmiary, iż w niektórych okolicach całe zasiewy tego produktu zniszczone zostały. Objawia się ona w ten sposób, że gdy młode roślinki dojdą do wysokości 12—15 cm., przybierają kształt krzaczysty wskutek powstrzymania rozwoju źdźbeł w ich długości, przyczem listki krzywią się i zakręcają. Część dolna łodygi znajdująca się w ziemi grubieje w kształcie cebulki, puszczając bardzo nieliczne i słabe tylko korzonki. Następnie cała roślina poczyna więdnąć, a po kilku tygodniach obumiera zupełnie. Gdy choroba ta występuje przeważnie na gruntach ciężkich i w latach słotnych, sądzono zatem, iż przyczyna jej leży w zbytecznej ilości wilgoci; obecnie jednak Anglik G. Smith udowodnił, że źródło tej choroby leży w uszkodzeniu roślin przez mikroskopijnie małe robaczki z rodziny Anguillulidae (Aelchen), ciężkie zaś grunta, zatrzymując dłużej wilgoć ułatwiają tylko ich rozmnażanie się, potrzebujące prawdopodobnie tego warunku. Siedzibą tych szkodników jest właśnie owa zgrubiałość podziemnej części łodygi, w której znajdują się tysiącami i jednocześnie w rozmaitym stopniu rozwoju, począwszy od jaj aż do wykształconych gąsienic. Te lub im pokrewne robaczki znajdują się także w nabrzmiałościach korzeni innych roślin, tak w polu jak w cieplarniach, oraz ogórków, żyta w Szwecyi i t. p. Jako środki zapobiegawcze doradza Smith: 1) Częste oranie ziemi, by zarodki tych robaczków wystawić na działanie słońca i mrozu. 2) Wapnienie ziemi. 3) Zaprowadzenie gospodarstwa płodozmiennego w ścisłem znaczeniu tego słowa.

Kury rasy Dorking. P. August Witt przedstawia rasę tych srebrnoszyich, ciemnych kur jako nader praktyczną do ulepszenia kur krajowych, gdyż dają się łatwo przyswoić nawet w zimniejszym klimacie, są niewybredne w żywieniu, dosyć duże i średnio niesne, jeżeli 120—150 jajami rocznie zadowolić się zechcemy. W wielu okolicach Niemiec stanowią one, a raczej krzyżowanie kogutami tej rasy, podstawę rentownej hodowli, gdy przeciwnie Kochinchiny trzymane być mogą tylko z amatorstwa.

Poprawa łąk błotnistych. Błotniste łąki osusza się przez wykopanie odpowiedniej ilości rowów; zimą nawozi się kompostem, a na wiosnę, gdy cienka 4—5-calowa wierzchnia warstwa gruntu odtajała, ale w głębszej warstwie jeszcze mróz trzyma, bronuje się doskonale żelaznemi bronami w podłuż i w poprzek. W końcu kwietnia lub na początku maja wysiewa się w owsie, sianym o połowę rzadziej niż zwykle, następująca mięszanka (na 1 morgę 300 prętową): koniczyny szwedzkiej 8 funt., lucerny chmielowej 3 funt., kostrzewy łąkowej 9 funt., tymoteuszu 8 funt., mietlicy rozłogowej 6 funt., wikliny szorstkiej 6 funt. Mieszankę przykrywa się płytko lekką broną. Kompost robi się z okruchów torfu, ziemi wyrzucanej przy czyszczeniu rowów, śmieci zbieranych z podwórza i t. p. Z tych przedmiotów układa się 6—8 stóp wysoka kupa, do której dodaje się naprzemian warstwami obornika, najlepiej końskiego nawozu. Kupę tę pozostawia się przez trzy miesiące, poczem dokładnie się ją przerabia. Po następujących trzech miesiącach może kompost już być rozwieziony po łące. Praktyka stwierdziła, że liche łąki, które przedtem dawały z morgi około 10—15 cet. twardego, kwaśnego siana, po wykonaniu opisanyi melioracyi, dawały cztery razy tyle.

Niezawodny sposób przeciwko obgryzaniu drzewek owocowych przez zające. Niektórzy właściciele sadów smarują drzewka swoje gliną, inni zaś gaszonem wapnem. Pierwszy sposób jest zupełnie bezużyteczny, ponieważ glinę spłukuje każdy nieco obfitszy deszcz, gryzące zaś wapno, użyte bez żadnej domieszki, jest dla drzewek szkodliwe. Inni znowu obwiązują drzewka słomą; jest to po prostu marnowanie słomy, któraby się na co innego w gospodarstwie przydała; szkoda pieniędzy na robotnika i czasu. Skoro spadną głębokie śniegi, a po odwilży nastąpi mróz, śnieg pokryje się twardą skorupą, po której zające dobiorą się do części pieńka wystającej nad obwiązkę ze słomy i obgryzą korę, nietylko na pieńku, ale i na gałązkach korony. Jeśli w korze pieńka znajdują się szpary, wówczas owady składają w nich jajka, a czerw ich ochroniony od zimna słomianem pokryciem, za nastaniem ciepłych dni wiosny, obgryza młode pączki i niedopuszcza drzewek do owocowania. Jako niezawodny ochronny środek od zajęcy, zarazem od owadów, polecić można mieszaninę złożoną z 1 części zwyczajnej gliny, 1 części świeżych odchodów bydlęcych i 1 części gaszonego wapna. Wszystko to wkłada się do kadzi lub kubła w miarę ilości drzewek, zelewa się wodą, albo, co jeszcze lepiej, gnojówką, miesza się dobrze drewnianą łopatką, a potem dodaje się żółci wołowej, byle nie zbyt mało. Po wymieszaniu, pociąga się drzewka tą masą za pomocą zwykłego pendzla, używanego do malowania ścian. Powłoka taka niszczy mech, zabija zalążki owadów i wstrętną jest dla zajęcy.

Wiadomości handlowe.

Kraków 26/4. Za 100 klg. Pszenica biała od —.— do — —; banatka od ·— do ·—; czerwona od 9·— do 9·80 Żyto od 6·20 do 6·65. Jęczmień od 5·10. do 6·—. Owies od 5·— do 5·20. Kukurudza od —·— do —·—. Groch od 8·50 do 10·—. Fasola od 6.— do 10·—. Rzepak zim. od —·— do —·—. Koniczyna czerwona od 30·—. do 35·—; biała od —·— do —·—; nasienna, czerwona od —·— do —·—. Tatarka od 6·75 do 7·50. Proso od 5·50 do 6·50. Jagły od 10·50 do 11·50. Siano od 1·80. do 2·40; Słoma od 1·80 do 3·20. Ziemniaki od 1·50 do 1·70· za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr. 49·—. Okowita z opłatą na 80° Tral. hektoliter złr 42·—. Masło za 1 klg. ·80 do ·90.

Rzeszów 19/4. Za 100 klg. Pszenica od 8·60 do 8·70. Żyto od 6·— do 6·25 Jęczmień od 5·— do 6·— Owies od 4·50 do 5·—. Groch od 6·50 do 7·— Bób od 5·— do 5·50. Wyka od 5·— do 5·40. Proso od —·— do —·—. Tatarka od —·— do —·—. Rzepak od 9·50 do 9·70. Koniczyna od 30·—. do 32·—. Chmiel od —·—. do —·—. Okowita 1 litr — ct. Ziemniaki od —·— do —·—.

Tarnów 26/4 Za 100 klg. Pszenica od ·—. do 9·03 Żyto od ·— do 6·12 Jęczmień od ·— do 5·50. Owies od ·— do 4·80. Groch od ·— do 7·05. Bób od —·— do 5·07. Tatarka od ·— do —·—. Proso od —·— do —·—. Kukurudza od ·— do ·—. Ziemniaki od ·— do 1·50. Rzepak od —·— do —·—. Koniczyna od 30.— do —·— Siano od —·—. do 2·05 Siano z koniczyny od ·— do 2·85 Słoma od ·— do 2·30. Okowita za 1 litr —·48 Masło za 1 klg. od —·— do —·70.

Przemyśl 22/4 Za 100 klg. Pszenica żółta 7.50. czerwona 8·—. biała —·—. Żyto 5·75. Jęczmień od 5.25 do 5·50. Owies 5·12 Groch 7·— Bób 5·25. Kukurudza 7·—. Ziemniaki za 1 korzec 1·20 Słoma 2·10. Siano 2·75.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.